

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного учрежде-  
ния высшего образования  
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

**УТВЕРЖДАЮ**

Доцент с исп. обязанностей  
зав. кафедрой ТД

 Т.О. Сошина

« 28 » 02 2022 г

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттеста-  
ции обучающихся по учебному предмету

## **ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Приложение к рабочей программе учебного предмета*

основной профессиональной образовательной программы  
подготовки специалистов среднего звена  
по специальности СПО 15.02.08 *Технология машиностроения*

(базовая подготовка)

Лысьва, 2022

Фонд оценочных средств разработан на основе:

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности *15.02.08 Технология машиностроения* (базовая подготовка), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «18» апреля 2014 г. № 350

– рабочей программы учебного предмета «Основы исследовательской и проектной деятельности», утвержденной «18» 02 2022г.

Разработчик: преподаватель О.Н. Карсакова

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании предметной (цикловой) комиссии *Технических дисциплин* (ПЦК ТД) «15» 02 2022 г., протокол № 6

Председатель ПЦК ТД

О.Н. Карсакова

## ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебного предмета *Основы исследовательской и проектной деятельности* обучающийся должен обладать следующими результатами обучения: личностными, метапредметными и предметными.

Код результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
<b>Личностные:</b>	
<i>ЛР4</i>	Проявляет сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
<i>ЛР5</i>	Проявляет сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
<i>ЛР6</i>	Проявляет толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
<i>ЛР7</i>	Проявляет навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
<i>ЛР8</i>	Проявляет нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
<i>ЛР9</i>	Проявляет готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
<i>ЛР10</i>	Проявляет эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений
<i>ЛР13</i>	Проявляет осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
<b>Метапредметные:</b>	
<i>МР1</i>	самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута
<i>МР2</i>	выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты
<i>МР3</i>	сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью

<b>Предметные:</b>	
<b><i>ПР1</i></b>	готовность к проявлению инициативы, способность к выполнению работы в сроки, установленные планом
<b><i>ПР2</i></b>	умение составлять отчёт о проделанной работе в соответствие с предъявляемыми требованиями
<b><i>ПР3</i></b>	умение применять технические и программные средства для выполнения индивидуального проекта и составления отчёта

## 1 МЕТОДЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1 Для текущего и рубежного контроля формирования личностных, метапредметных и предметных результатов обучения используются следующие методы:

- устный опрос;
- тестирование;
- наблюдение и оценка результатов практических занятий;
- наблюдение и оценка результатов самостоятельной работы;
- экспертная оценка индивидуального проекта;
- экспертная оценка презентаций;
- экспертная оценка доклада;
- экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебного предмета.

2 Formой промежуточной аттестации по учебному предмету является **дифференцированный зачет**, который проводится в сроки, установленные учебным планом и определяемые календарным учебным графиком образовательного процесса.

Таблица 1 – Методы и формы контроля и оценивания формируемых результатов обучения

Элемент учебного предмета	Методы и формы контроля и оценивания		
	Текущий контроль	Рубежный контроль	Промежуточная аттестация
<b>Модуль 1 Теоретические основы исследовательской и проектной деятельности в общей системезнаний</b>			
<b>Раздел 1 Подготовка к проектной деятельности</b>			
<b>Тема 1 Ключевые моменты проектной деятельности</b>	Устный опрос Наблюдение и оценка результатов самостоятельной работы Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебного предмета	Тестирование	
<b>Тема 2 Подготовка к работе над проектом</b>	Устный опрос Наблюдение и оценка результатов самостоятельной работы Экспертная оценка по результатам		

	наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебного предмета		
<b>Тема 3 Источники информации</b>	Устный опрос Наблюдение и оценка результатов самостоятельной работы Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебного предмета		
<b>Тема 4 Грантовая поддержка проектной деятельности</b>	Устный опрос Наблюдение и оценка результатов самостоятельной работы Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебного предмета		
<b>Раздел 2 Подготовка к исследовательской деятельности</b>			
<b>Тема 5 Виды исследовательских работ</b>	Устный опрос Наблюдение и оценка результатов самостоятельной работы Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебного предмета	Тестирование	
<b>Тема 6 Методология научного исследования</b>	Устный опрос Наблюдение и оценка результатов самостоятельной работы Экспертная оценка по результатам	Тестирование	

	<i>наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебного предмета</i>		
<b>Тема 7 Общая схема хода научного исследования</b>	<i>Устный опрос Наблюдение и оценка результатов самостоятельной работы Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебного предмета</i>		
<b>Тема 8 Публикация результатов научных исследований</b>	<i>Устный опрос Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебного предмета</i>		
<b>Модуль 2 Реализация исследовательской и проектной деятельности</b>			
<b>Раздел 3 Выполнение исследования и представление результатов исследования</b>			
<b>Тема 9 Исследование</b>	<i>Устный опрос Наблюдение и оценка результатов практических занятий Наблюдение и оценка результатов самостоятельной работы Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебного предмета</i>	<i>Тестирование Экспертная оценка индивидуального проекта</i>	
<b>Тема 10 Презентация результатов</b>	<i>Устный опрос Наблюдение и оценка результатов практических занятий</i>		

	<p><i>Наблюдение и оценка результатов самостоятельной работы</i></p> <p><i>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебного предмета</i></p>		
<p><b>Тема 11</b> <b>Представление результатов</b></p>	<p><i>Устный опрос</i></p> <p><i>Наблюдение и оценка результатов практических занятий</i></p> <p><i>Наблюдение и оценка результатов самостоятельной работы</i></p> <p><i>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебного предмета</i></p>		
<p>Форма контроля</p>			<p><b>Дифференцированный зачет</b></p>



## **Текущий контроль усвоения материала**

Текущий контроль усвоения материала проводится в форме устного опроса студентов по темам учебного предмета.

### **Наблюдение и оценка результатов практических занятий**

Типовые темы практических занятий приведены в РПД. Комплект заданий на практические занятия приведены в МУ по ПЗ по учебному предмету.

Защита отчетов по практическим занятиям проводится индивидуально каждым обучающимся в форме собеседования.

### **Экспертная оценка индивидуального проекта**

Осуществляется руководителем проекта на основе наблюдений и анализа процесса подготовки и реализации индивидуального проекта.

### **Экспертная оценка результатов самостоятельной работы**

Задания для самостоятельной работы приведены в МУ по СРС по учебному предмету.

Качественная оценка определения научного кругозора, степенью овладения методами теоретического исследования и развития самостоятельности мышления студента.

Способом проверки качества организации самостоятельной работы студентов является контроль:

- корректирующий (может осуществляться во время индивидуальных консультаций по поводу выполнения формы самостоятельной работы);
- констатирующий (по результатам выполнения специальных форм самостоятельной работы);
- самоконтроль (осуществляется самим студентом);
- текущий (в ходе выполнения различных форм самостоятельной работы, установленных рабочей программой);
- промежуточный (оценка результата обучения как итога выполнения студентом всех форм самостоятельной работы).

### **Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебного предмета**

Осуществляется как наблюдение за процессом деятельности обучающегося в режиме реального времени. Является качественной оценкой освоения учебного предмета, учитываемой при промежуточной аттестации.

## **Рубежный контроль**

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, освоенных умений проводится в форме тестирования (после изучения разделов учебного предмета) и защиты индивидуальных проектов.

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ НА ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМ ЗАЧЕТЕ

В результате промежуточной аттестации по учебному предмету осуществляется комплексная проверка формирования личностных, метапредметных и предметных результатов обучения:

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки результатов
<b>Уметь:</b>	
– составлять отчёт о проделанной работе в соответствии с предъявляемыми требованиями	Умение составлять отчёт о проделанной работе в соответствии с предъявляемыми требованиями
– применять технические и программные средства для выполнения индивидуального проекта и составления отчёта	Умение применять технические и программные средства для выполнения индивидуального проекта и составления отчёта
– проявлять инициативу	Умение проявлять инициативу
– выполнять работу в сроки, установленные планом	Умение выполнять работу в сроки, установленные планом
– организовать исследовательскую и проектную деятельность	Умение организовать исследовательскую и проектную деятельность
– осуществлять целеполагание, планировать, поэтапно и целесообразно решать поставленные задачи, оформлять и защищать собственный проект	Умение осуществлять целеполагание, планировать, поэтапно и целесообразно решать поставленные задачи, оформлять и защищать собственный проект
– ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства	Умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства
<b>Знать:</b>	
– сущность и содержание проектной деятельности	Знание сущности и содержания проектной деятельности
– сущность и содержание исследовательской деятельности	Знание сущности и содержания исследовательской деятельности

### 3 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

#### Критерии устного ответа

Критерии оценки	Оценка
обучающийся полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка	Отлично
обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого	Хорошо
обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого	Удовлетворительно
обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом	Неудовлетворительно

#### Критерии оценки практических занятий

1 активность работы на практическом занятии (выполнение всех заданий, предложенных преподавателем);

2 правильность ответов на вопросы (верное, четкое и достаточно глубокое изложение понятий, идей, и т.д.);

3 полнота и одновременно лаконичность ответа (ответ должен отражать основные теории и концепции по раскрываемому вопросу, содержать их критический анализ и сопоставление);

4 умение формулировать собственную точку зрения, грамотно аргументировать свою позицию по раскрываемому вопросу;

5 культура речи (материал должен быть изложен хорошим профессиональным языком, с грамотным использованием соответствующей системы понятий и терминов)

### Критерии оценки практического задания

Критерии оценки	Оценка
<ul style="list-style-type: none"> <li>– практическое задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя</li> <li>– показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме</li> <li>– проявлен творческий подход</li> <li>– умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие практико-ориентированные выводы</li> <li>– работа выполнена без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета</li> </ul>	<b>Отлично</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– практическое задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя</li> <li>– показан хороший уровень владения изученным материалом по заданной теме</li> <li>– работа выполнена полностью, но допущено в ней:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета</li> <li>б) или не более двух недочетов</li> </ul> </li> </ul>	<b>Хорошо</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– практическое задание выполнено в установленный срок с частичным использованием рекомендаций преподавателя</li> <li>– продемонстрированы минимальные знания по основным темам изученного материала</li> <li>– выполнено не менее половины работы или допущены в ней:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>а) не более двух грубых ошибок;</li> <li>б) не более одной грубой ошибки и одного недочета;</li> <li>в) не более двух-трех негрубых ошибок;</li> <li>г) одна негрубая ошибка и три недочета;</li> <li>д) при отсутствии ошибок, 4-5 недочетов</li> </ul> </li> </ul>	<b>Удовлетворительно</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «удовлетворительно» или если правильно выполнено менее половины задания</li> <li>– если обучающийся не приступал к выполнению задания или правильно выполнил не более 10 процентов всех заданий</li> </ul>	<b>Неудовлетворительн о</b>

### Критерии результатов самостоятельной работы

При экспертной оценке результатов самостоятельной работы учитываются такие критерии:

- Глубина освоения знаний
- Источники информации
- Качество выполнения работы
- Самостоятельность изложения
- Творчество и личный вклад
- Соблюдение правил оформления

### Критерии оценивания тестов

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
86 - 100	70 - 85	51 69	68 и менее

### Критерии оценивания презентаций

Критерии оценки	Оценка
<ul style="list-style-type: none"> <li>- презентация соответствует теме самостоятельной работы;</li> <li>- оформлен - титульный слайд с заголовком (тема, цели, план и т.п.);</li> <li>- сформулированная тема ясно изложена и структурирована;</li> <li>- использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме;</li> <li>- выдержан стиль, цветовая гамма, использована анимация, звук;</li> <li>- работа оформлена и предоставлена в установленный срок</li> </ul>	<b>Отлично</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- презентация соответствует теме самостоятельной работы;</li> <li>- оформлен титульный слайд с заголовком (тема, цели, план и т.п.);</li> <li>- сформулированная тема ясно изложена и структурирована;</li> <li>- использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме;</li> <li>- работа оформлена и предоставлена в установленный срок</li> </ul>	<b>Хорошо</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- презентация соответствует теме самостоятельной работы частично;</li> <li>- оформлен титульный слайд с заголовком (тема, цели, план и т.п.) с недочетами;</li> <li>- сформулированная тема изложена не четко и не структурирована;</li> <li>- работа оформлена с нарушениями и предоставлена не в установленный срок</li> </ul>	<b>Удовлетворительно</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- работа не выполнена или содержит материал не по вопросу</li> </ul>	<b>Неудовлетворительно</b>

### Критерии оценивания доклада

Критерии оценки	Оценка
<ul style="list-style-type: none"> <li>- свободная речь, доклад производит выдающееся впечатление, сопровождается иллюстративным материалом</li> <li>- автор представил демонстрационный материал и прекрасно в нем ориентировался</li> <li>- отвечает на вопросы</li> <li>- показано владение специальным аппаратом</li> <li>- выводы полностью характеризуют работу</li> </ul>	<b>Отлично</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- свободное владение текстом, обращение к слушателям</li> <li>- использование демонстрационного материала в докладе, хорошо оформлен, но есть неточности</li> <li>- не может ответить на большинство вопросов</li> <li>- использованы общенаучные и специальные термины</li> <li>- выводы нечеткие</li> <li>- имеются, но не доказаны.</li> </ul>	<b>Хорошо</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- текст зачитывается монотонно, без обращения к слушателям</li> <li>- представленный демонстрационный материал оформлен плохо, неграмотно</li> </ul>	<b>Удовлетворительно</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- не может четко ответить на вопросы</li> <li>- показано владение базовым аппаратом</li> <li>- выводы имеются, но не доказаны</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- доклад рассказывается, но не объясняется суть работы, речь косноязычна</li> <li>- представленный демонстрационный материал не использовался докладчиком</li> <li>- не может ответить на вопросы</li> <li>- владение специальным аппаратом отсутствует</li> <li>- выводы имеются, но не доказаны</li> </ul>	<b>Неудовлетворительн о</b>

### Критерии оценивания индивидуального проекта

Критерии	Показатели	Шкала оценивания	Результат
1. Актуальность темы проекта	проблема проекта четко сформулирована и обоснована с точки зрения актуальности;	3	
	формулировка проблемы носит поверхностный характер, актуальность не обоснована	2	
	проблема не сформулирована	1	
2. Формулировка цели и задач проекта в соответствии с темой проекта	цель проекта чётко сформулирована, задачи обозначены в соответствии с темой проекта	3	
	цель сформулирована, но нет чётких задач по достижению цели в соответствии с темой	2	
	цель проекта не сформулирована, задачи не обозначены или не соответствуют заявленной теме	1	
3. Выбор средств и методов, адекватных поставленным целям	заявленные средства и методы эффективны для достижения цели, цель достигнута	3	
	не все заявленные средства и методы соответствуют заявленной теме и цели продукта	2	
	заявленные средства и методы не соответствуют теме и цели, цель не достигнута	1	
4. Раскрытие темы и идеи проекта через содержание	тема и идея проекта раскрыты полностью, автор продемонстрировал глубину содержания	3	
	тема и идея проекта раскрыты частично	2	
	тема и идея проекта не раскрыты	1	
5. Качество проектного продукта	проектный продукт соответствует требованиям качества (эстетичен, удобен в использовании, соответствует заявленной идее)	3	
	проектный продукт не соответствует требованиям качества	2	
	проектный продукт не представлен	1	

6. Качество доклада	доклад пересказывается, производит очень хорошее впечатление, суть работы объяснена, владение иллюстративным материалом	3	
	доклад пересказывается, суть работы объяснена	2	
	доклад зачитывается	1	
7. Культура речи обучающихся	культура речи полностью присутствует	3	
	культура речи присутствует частично	2	
	отсутствует культура речи	1	
8. Качество ответов на вопросы	обучающийся демонстрирует умение отвечать на вопросы (чётко, убедительно, аргументировано)	3	
	обучающийся частично отвечает на вопросы или нет чёткости, аргументированности ответов;	2	
	обучающийся на вопросы не отвечает	1	
9. Использование демонстрационного материала	представленный демонстрационный материал используется в докладе, автор свободно в нем ориентируется, выдержаны основные требования к дизайну презентации, подача материала логична, презентация и текст доклада полностью согласованы	3	
	представленный демонстрационный материал используется в докладе. Средства наглядности используются. Отсутствует логика подачи материала, нет согласованности между презентацией и текстом доклада	2	
	представленный демонстрационный материал не используется в докладе. Средства наглядности используются фрагментарно, не выдержаны основные требования к дизайну презентации	1	
10. Соблюдение регламента защиты (не более 8 – 10 минут) и степень воздействия на аудиторию	автору удалось вызвать интерес аудитории и уложиться в регламент	3	
	автору удалось вызвать интерес аудитории, но он вышел за рамки регламента	2	
	материал изложен с учетом регламента, однако автору не удалось аудиторию	1	



### Перевод баллов за выполнение индивидуального проекта в оценку

Оценка индивидуального проекта	«5»	«4»	«3»	«2»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному	24 – 30 баллов	21 – 23 балла	18 – 20 баллов	17 баллов и менее

### Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебного предмета

Интегральная качественная оценка освоения учебного предмета, учитываемая при промежуточной аттестации.

#### Критерии оценки промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)

К сдаче дифференцированного зачета допускаются студенты, успешно защитившие результаты своего индивидуального проекта (НИРС), а также получившие оценки не ниже «удовлетворительно» по результатам текущей успеваемости.

Основой для определения оценки на дифференцированном зачете служит объем и уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного рабочей программой учебного предмета *«Основы исследовательской и проектной деятельности»*.

Критерии оценки	Оценка
<p>Всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, самостоятельно выполненные все предусмотренные программой задания, глубоко усвоенные основная и дополнительная литература, рекомендованная программой, активная работа на практических (лабораторных) занятиях.</p> <p>Обучающийся разбирается в основных научных концепциях по изучаемой учебной дисциплине, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала.</p> <p>Ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично</p>	Отлично
<p>Достаточно полное знание учебно-программного материала.</p> <p>Обучающийся не допускает в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических (лабораторных) занятиях, показавший систематический характер знаний по учебной дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению</p>	Хорошо

<p>Обучающийся показал знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, не отличавшийся активностью на практических (лабораторных) занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, однако допустивший погрешности при их выполнении и в ответе на дифференцированном зачете, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя наиболее существенных погрешностей</p>	<p>Удовлетворительно</p>
<p>обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно - программного материала, не выполнивший самостоятельно предусмотренные программой основные задания, допустивший принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не отработавший основные практические (лабораторные) занятия, допускающий существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей учебной дисциплине</p>	<p>Неудовлетворительно</p>

## **4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО И РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ**

### **Задания для оценки освоения Модуля 1 Теоретические основы исследовательской и проектной деятельности в общей системезнаний Раздела 1 Подготовка к проектной деятельности**

#### ***Тема 1* Ключевые моменты проектной деятельности**

Обучающийся должен

***знать:***

- сущность и содержание проектной деятельности.

***уметь:***

- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства.

#### **Типовые вопросы для устного опроса**

1. Что такое проект?
2. В чем заключаются достоинства и недостатки метода проектов?
3. В чем заключаются задачи проектной деятельности?

#### **Тема 2 Подготовка к работе над проектом**

Обучающийся должен

***знать:***

- сущность и содержание проектной деятельности.

***уметь:***

- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;
- осуществлять целеполагание, планировать, поэтапно и целесообразно решать поставленные задачи, оформлять и защищать собственный проект.

#### **Типовые вопросы для устного опроса**

1. Какова структура проекта?
2. Как можно определить (выбрать) тему проекта?
3. Что такое актуальность проблемы проекта?

### Тема 3 Источники информации

Обучающийся должен

**знать:**

- сущность и содержание проектной деятельности.

**уметь:**

- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;
- осуществлять целеполагание, планировать, поэтапно и целесообразно решать поставленные задачи, оформлять и защищать собственный проект;
- проявлять инициативу.

#### Типовые вопросы для устного опроса

1. Как можно подтвердить актуальность проблемы проекта?
2. Какими источниками информации следует пользоваться при работе над проектом?

### Тема 4 Грантовая поддержка проектной деятельности

Обучающийся должен

**знать:**

- сущность и содержание проектной деятельности.

**уметь:**

- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;
- осуществлять целеполагание, планировать, поэтапно и целесообразно решать поставленные задачи, оформлять и защищать собственный проект;
- проявлять инициативу;
- организовать исследовательскую и проектную деятельность.

#### Типовые вопросы для устного опроса

1. Что такое грант?
2. Какими критериями руководствуются эксперты при оценке проектов?
3. Какие грантовые конкурсы для молодежи проводятся на территории России?

## Раздел 2 Подготовка к исследовательской деятельности

### Тема 5 Виды исследовательских работ

Обучающийся должен

**знать:**

- сущность и содержание проектной деятельности;
- сущность и содержание исследовательской деятельности.

**уметь:**

- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;
- осуществлять целеполагание, планировать, поэтапно и целесообразно решать поставленные задачи, оформлять и защищать собственный проект;
- проявлять инициативу;
- организовать исследовательскую и проектную деятельность.

#### Типовые вопросы для устного опроса

1. Каковы основные особенности рецензии?
2. Чем тезисы отличаются от плана?
3. Что такое литературный обзор?

### Тема 6 Методология научного исследования

Обучающийся должен

**знать:**

- сущность и содержание проектной деятельности;
- сущность и содержание исследовательской деятельности.

**уметь:**

- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;
- осуществлять целеполагание, планировать, поэтапно и целесообразно решать поставленные задачи, оформлять и защищать собственный проект;
- проявлять инициативу;
- организовать исследовательскую и проектную деятельность;
- применять технические и программные средства для выполнения индивидуального проекта и составления отчёта.

#### Типовые вопросы для устного опроса

1. Что такое гипотеза?
2. Что такое методология?
3. Что такое наука?

## **Тема 7 Общая схема хода научного исследования**

Обучающийся должен

**знать:**

- сущность и содержание проектной деятельности;
- сущность и содержание исследовательской деятельности.

**уметь:**

- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;
- осуществлять целеполагание, планировать, поэтапно и целесообразно решать поставленные задачи, оформлять и защищать собственный проект;
- проявлять инициативу;
- организовать исследовательскую и проектную деятельность;
- применять технические и программные средства для выполнения индивидуального проекта и составления отчёта.

### **Типовые вопросы для устного опроса**

1. Опишите типовую структуру научного исследования
2. Что такое проблема в контексте научного исследования?
3. Что такое научное знание?

## **Тема 8 Публикация результатов научных исследований**

Обучающийся должен

**знать:**

- сущность и содержание проектной деятельности;
- сущность и содержание исследовательской деятельности.

**уметь:**

- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;
- осуществлять целеполагание, планировать, поэтапно и целесообразно решать поставленные задачи, оформлять и защищать собственный проект;
- проявлять инициативу;
- организовать исследовательскую и проектную деятельность;
- применять технические и программные средства для выполнения индивидуального проекта и составления отчёта.

### **Типовые вопросы для устного опроса**

1. Что такое наукометрия
2. Что такое цитирование
3. В чем суть афоризма «Publish or perish»?

## Задания для оценки освоения Модуля 2 Реализация исследовательской и проектной деятельности

### Раздел 3 Выполнение исследования и представление результатов исследования

#### Тема 9 Исследование

Обучающийся должен

**знать:**

- сущность и содержание проектной деятельности;
- сущность и содержание исследовательской деятельности.

**уметь:**

- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;
- осуществлять целеполагание, планировать, поэтапно и целесообразно решать поставленные задачи, оформлять и защищать собственный проект;
- проявлять инициативу;
- организовать исследовательскую и проектную деятельность;
- применять технические и программные средства для выполнения индивидуального проекта и составления отчёта.

#### Типовые вопросы для устного опроса

1. Из каких разделов должна состоять исследовательская работа?
2. Каким образом можно аргументировать актуальность проблемы?

#### Тема 10 Презентация результатов

Обучающийся должен

**знать:**

- сущность и содержание проектной деятельности;
- сущность и содержание исследовательской деятельности.

**уметь:**

- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;
- осуществлять целеполагание, планировать, поэтапно и целесообразно решать поставленные задачи, оформлять и защищать собственный проект;
- проявлять инициативу;
- организовать исследовательскую и проектную деятельность;
- применять технические и программные средства для выполнения индивидуального проекта и составления отчёта;
- составлять отчёт о проделанной работе в соответствии с предъявляемыми требованиями.

### Типовые вопросы для устного опроса

1. Из каких частей должен состоять студенческий проект?
2. Каким образом можно обработать результаты социологического опроса?
3. Что такое корреляционный анализ?

### Тема 11 Представление результатов

Обучающийся должен

**знать:**

- сущность и содержание проектной деятельности;
- сущность и содержание исследовательской деятельности.

**уметь:**

- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;
- осуществлять целеполагание, планировать, поэтапно и целесообразно решать поставленные задачи, оформлять и защищать собственный проект;
- проявлять инициативу;
- организовать исследовательскую и проектную деятельность;
- применять технические и программные средства для выполнения индивидуального проекта и составления отчёта;
- составлять отчёт о проделанной работе в соответствие с предъявляемыми требованиями.

### Типовые вопросы для устного опроса

1. Что нельзя делать во время защиты результатов исследовательской работы?
2. Из каких частей должна состоять презентация к защите проекта?
3. На что нужно сделать акценты при публичном выступлении?



## Типовой тест

### Раздел 1 Подготовка к проектной деятельности

#### 1. Какое из приведённых определений проекта верно:

- а) уникальная деятельность, имеющая начало и конец во времени, направленная на достижение определенного результата/цели, создание определённого, уникального продукта или услуги при заданных ограничениях по ресурсам и срокам
- б) совокупность заранее запланированных действий для достижения какой-либо цели
- в) процесс создания реально возможных объектов будущего или процесс создания реально возможных вариантов продуктов будущего
- г) совокупность взаимосвязанных мероприятий или задач, направленных на создание определённого продукта или услуги для потребителей

#### 2. Задачи проекта – это:

- а) Шаги, которые необходимо сделать для достижения цели
- б) Цели проекта
- в) Специализированный метод деятельности
- г) Результат проекта
- д) Путь создания проектной папки

#### 3. Выберите лишнее. Типы проектов по продолжительности

- а) Смешанные
- б) Краткосрочны
- в) Годичные
- г) Мини-проекты
- д) Долгосрочные

#### 4. Результатами (результатом) осуществления проекта является (являются):

- а) Подготовленный продукт работы над проектом
- б) Личностное развитие обучающихся (проектантов)
- в) Формирование специфических умений и навыков проектирования
- г) Все вышеназванные варианты

#### 5. Назовите типовые ошибки при формулировании цели проекта

- а) цель не предполагает результат
- б) цель включает много задач
- в) цель не содержит научных терминов
- г) цель сформулирована не по SMART

#### 6. Укажите принципиальное отличие социального проекта от коммерческого.

#### 7. Непосредственное решение реальной прикладной задачи и получение социально-значимого результата – это особенности...

- а) информационного проекта
- б) исследовательского проекта

- в) прикладного проекта
- г) творческого проекта

**8. Со слова какой части речи формулируется цель проекта**

- а) Наречие
- б) Прилагательное
- в) Глагол
- г) Существительное

**9. Расставьте этапы работы над проектом в верной последовательности**

- а) Рефлексия и подведение итогов
- б) Выявление проблемы
- в) Составление календарного плана
- г) Составление сметы (бюджета) проекта
- д) Постановка цели проекта
- е) Формулирование задач проектной деятельности
- ж) Реализация проекта

**10. Сбор информации о каком-либо объекте или явлении, анализ, обобщение информации включает**

- а) прикладной проект
- б) творческий проект
- в) информационный проект
- г) технический проект
- д) социальный проект

**11. Установите последовательность деятельности в процессе работы над проектом**

- а) оценивать свою работу
- б) подсчитывать затраты
- в) исправлять ошибки
- г) выдвигать идеи и выполнять эскизы
- д) подбирать материалы и инструменты
- е) организовывать своё рабочее мест
- ж) изготавливать вещи своими руками

**12. Проект – это ...**

**13. Выберите правильные выражения:**

- а) ошибка в постановке цели проекта не влияет на результат
- б) цель проекта может быть неконкретной и иметь различное понимание
- в) достижимость цели проекта обозначает, что она должна быть реалистично
- г) достижение цели – обязательный критерий успешности проекта

**14. Верно ли данное утверждение "Основное правило мозгового штурма заключается в том, что запрещается критиковать чужие идеи"?**

- а) Верно
- б) Неверно

**15. Каким критерием из нижеперечисленных можно определить успешность проекта?**

- а) Решена или нет проблема, на решение которой проект был нацелен
- б) Сроками реализации
- в) Выставленными баллами
- г) Нет правильного ответа
- д) Финансовыми затратами

**16. Какие существуют типы проектов по предметно-содержательной области?**

- а) Региональные и международные
- б) Внутригруппные и вузовские
- в) Нет правильного ответа
- г) Монопредметные и межпредметные

**17. Результаты проектной деятельности – это**

- а) Идея
- б) Мероприятие
- в) Стенд
- г) Гипотеза
- д) Теория
- е) Скульптура
- ж) Книга

**18. Какие существуют типы проектов по доминирующей деятельности учащихся?**

- а) Практико-ориентированные, исследовательские, информационная, творческие, ролевые
- б) Краткосрочные, долгосрочные, среднесрочные
- в) Материальные, действенные, письменные
- г) Монопредметные и межпредметные
- д) Личные, парные, индивидуальные, групповые

**19. Дайте определение составляющим метода целеполагания SMART**

- а) S (конкретный) -
- б) М (измеримый) -
- в) А (достижимый) -
- г) R (значимый) -
- д) Т (ограниченный во времени).

## Типовой тест

### Раздел 2 Подготовка к исследовательской деятельности

1) ... - это метод познания, при котором объект изучают без вмешательства в него, фиксируют, измеряют лишь свойства объекта, характер его изменения

2) **Порядок развития отрасли науки**

- а) качественное описание зависимостей
- б) количественное описание зависимостей
- в) прогнозирование зависимостей
- г) накопление фактов

3) **Научные исследования по степени значимости**

- а) научное направление
- б) проблема
- в) вопрос
- г) тема

4) **Формирование модели включает**

- а) разработку моделей отдельных компонентов
- б) выбор моделей объекта
- в) формирование модели системы из моделей компонентов
- г) описание объекта в виде системы уравнений, списка элементов, эквивалентной схемы, эскиза или чертежа конструкции

5) **Малая выборка это**

- а) менее 50-100 опытов
- б) более 25-30 опытов
- в) менее 25-30 опытов
- г) более 50-100 опытов

6) **Сопоставьте**

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| а) интерполяции              | 1) определение коэффициента уравнения регрессии          |
| б) экстраполяции             | 2) нахождение значений внутри исследуемого периода       |
| в) регрессионного анализа    | 3) нахождение значений за пределами исследуемого периода |
| г) планирования эксперимента | 4) оценка корреляции связи                               |

7) **Порядок экспериментальных исследований**

- а) проведение эксперимента
- б) разработка плана-программы исследований
- в) обработка результатов измерений
- г) оценка и выбор средств измерений

## Типовой тест

### Раздел 3 Выполнение исследования и представление результатов исследования

#### 1. Установите соответствия

1. Задачи исследования	А) лаконичное и четкое ограничение аспектов исследуемой деятельности
2. Гипотеза исследования	Б) сфера (область) поиска
3. Тема исследования	В) ограниченный аспект сферы поиска внутри объекта; процессы протекания или реализации изучаемых явлений, совокупность элементов, связей, отношений
4. Проблема исследования	Г) конкретизация целей исследования: изучить, определить, выявить, обобщить, проверить в опытной работе (апробировать) и т.п.
5. Цель исследования	Д) предположительный ответ на возникающий вопрос, разработанный на основе всестороннего изучения теоретического и практического состояния проблемы
6. Предмет исследования	Е) тот вопрос, который возникает, на который надо ответить; это формулировка того, что неизвестно в изучаемом явлении
7. Объект исследования	Ж) выявление причинно-следственных связей и закономерностей, разработка теорий и методик

#### 2. Методологическая теория исследования не включает:

- а) идеи
- б) методики
- в) теории
- г) взгляды

#### 3. Установите последовательность в структуре курсовой работы:

- а) содержание 1.
- б) введение 2.
- в) титульный лист 3.
- г) основная часть 4.
- д) приложения 5.
- е) список источников 6.
- ж) заключение 7.

#### 4. Научное исследование – это ...

- а) деятельность в сфере науки
- б) изучение объектов, в котором используются методы науки
- в) изучение объектов, в которое завершается формированием знаний
- г) все ответы верны

**5. Мысленное отделение какого-либо свойства предмета от других его признаков называется ...**

- а) моделирование
- б) абстрагирование
- в) синтез
- г) индукция

**6. Об эффективности научных исследований можно судить**

- а) после их завершения
- б) до их внедрения
- в) после их внедрения
- г) до их завершения

**7. Какие обязательные элементы должна включать в себя научная статья?**

- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| а) аннотацию      | д) выводы            |
| б) введение       | е) список источников |
| в) заключение     | ж) содержание        |
| г) основную часть | з) резюме            |

## **5 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Дифференцированный зачет по учебному предмету проводится в устной форме.

К сдаче дифференцированного зачета допускаются студенты, успешно защитившие результаты своего индивидуального проекта (НИРС), а также получившие оценки не ниже «удовлетворительно» по результатам текущей успеваемости.

### **Типовые вопросы и задания для подготовки к дифференцированному зачету по учебному предмету**

#### **Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:**

1. История метода проектов
2. Цель и задачи проектной деятельности
3. Цель и задачи исследовательской деятельности
4. Виды проектов, их преимущества и недостатки
5. Различия проектной и исследовательской деятельности
6. Этапы работы над проектом (исследованием)
7. Требования, предъявляемые к проектам (исследованием)
8. Определение темы проекта (исследования)
9. Определение цели и задач проекта (исследования)
10. Определение источников информации
11. Определение способов сбора и анализа информации
12. Определение способа представления результата
13. Поиск и изучение источников информации
14. Основные инструменты на этапе исследования (интервью, опросы, наблюдения, эксперименты)
15. Анализ информации
16. Формулирование выводов
17. Оформление и защита проектной работы (исследования)

#### **Типовые задания для контроля приобретенных умений**

1. Подготовить первичный библиографический список литературы (не менее 8 наименований) по заданной тематике (тема дается преподавателем), пользуясь материалами сети Интернет.

2. Оформить библиографический список литературы (дается преподавателем) в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

3. Подготовить презентацию (5-6 слайдов) по материалам заданной публикации (статьи).

4. Разработать план исследовательского проекта на заданную тему (дается преподавателем).

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

<b>№ п.п.</b>	<b>Содержание изменения</b>	<b>Дата, номер протокола заседания ПЦК Подпись председателя ПЦК</b>



